

中華民國經濟部智慧財產局

INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE  
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS  
REPUBLIC OF CHINA

茲證明所附文件，係本局存檔中原申請案的副本，正確無訛，  
其申請資料如下：

This is to certify that annexed is a true copy from the records of this  
office of the application as originally filed which is identified hereunder:

申請日：西元 2003 年 04 月 11 日  
Application Date

申請案號：092205738  
Application No.

申請人：三和企業股份有限公司  
Applicant(s)

局長  
Director General

蔡練生

發文日期：西元 2004 年 1 月 2 日  
Issue Date

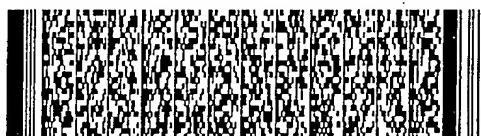
發文字號：09320002790  
Serial No.

申請日期：	IPC分類
申請案號：	

(以上各欄由本局填註)

## 新型專利說明書

一、 新型名稱	中 文	光源結構改良
	英 文	
二、 創作人 (共1人)	姓 名 (中文)	1. 郭恒盛
	姓 名 (英文)	1.
	國 籍 (中英文)	1. 中華民國 TW
	住居所 (中 文)	1. 台北縣蘆洲市信義路73巷6號
	住居所 (英 文)	1.
三、 申請人 (共1人)	名稱或 姓 名 (中文)	1. 三和企業股份有限公司
	名稱或 姓 名 (英文)	1.
	國 籍 (中英文)	1. 中華民國 TW
	住居所 (營業所) (中 文)	1. 台北縣蘆洲市信義路73巷6號 (本地址與前向貴局申請者相同)
	住居所 (營業所) (英 文)	1.
	代表人 (中文)	1. 郭恒晃
	代表人 (英文)	1.



四、中文創作摘要 (創作名稱：光源結構改良)

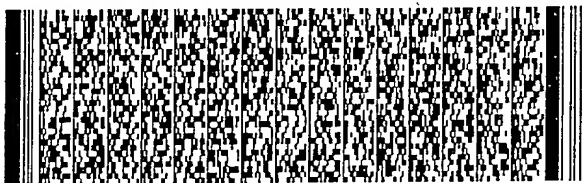
一種光源結構改良，該光源結構係包括有發光單元及導光板，其中該發光單元係具有發光元件及光源組件，該發光元件與該光源組件係分別地設置於該導光板之側邊；藉由該發光單元上述位置之設置，可縮小該光源結構之體積，來達到輕薄短小、不佔體積、省材料之效能，又兼具有組裝容易、能夠提高整體出光的均度及輝度之功效。

五、(一)、本案指定代表圖為：第三圖

(二)、本代表圖之元件代表符號簡單說明：

發光單元	1	發光元件	1 0
光源組件	1 1	電路板	1 2
發光二極體	1 3	電阻	1 4

英文創作摘要 (創作名稱：)

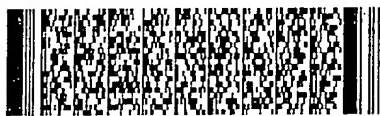


四、中文創作摘要 (創作名稱：光源結構改良)

電 線	1 5
側 邊	2 0

導 光 板 2

英文創作摘要 (創作名稱：)



一、本案已向

國家(地區)申請專利

申請日期

案號

主張專利法第一百零五條準用  
第二十四條第一項優先權

無

二、☐主張專利法第一百零五條準用第二十五條之一第一項優先權：

申請案號：

無

日期：

三、主張本案係符合專利法第九十八條第一項☐第一款但書或☐第二款但書規定之期間

日期：



## 五、創作說明 (1)

### 【新 型 所 屬 之 技 術 領 域】

本創作係有關於一種光源結構，該光源結構係設置於掃描文件或底片正負片之掃描器中，尤指一種在發光單元有所改良之光源結構改良。

### 【先 前 技 術】

請參閱第一圖及第二圖所示，其係為習知掃描器中光源結構之發光單元8與導光板9之立體分解圖與剖視圖，該發光單元8係包括有燈管80及光源組件81，其中該光源組件81係由電路板82及設置於該電路板82上之複數個發光二極體83與電阻84所組成，而該導光板9概呈矩形扁平之透明板體，其一側邊上係設置有方形之凹槽90，該凹槽90係供該燈管80容納設置，而該光源組件81係設置於該導光板9之窄長側面91上，該窄長側面91係緊鄰於該凹槽90旁，使得該光源組件81與該燈管80係設置於該導光板9之同一側面上。

然而，上述的該發光單元8與該導光板9之間的連接關係，係將該光源組件81與該燈管80設置於該導光板9上之同一側面上，且該光源組件81與該燈管80係以一下的順序設置於該導光板9之側面上，此將造成該燈管80與該光源組件81所射出之光線能夠通過該導光板9之厚度不同，況且該燈管80所射出之光線需穿透該凹槽90所具有之直角處，將使得該燈管80所射出之光線會受到該直角處之干擾，因此，將大大的降低該光源結構整體出光表面的均度及輝度，再者，該導光板9之厚度需

## 五、創作說明 (2)

要較厚，故有著材料成本較高之缺點。

綜上可知，上述習知的光源結構改良，在生產製造、實際使用上，顯然具有不便與缺失存在，而可待加以改善者。

緣是，本案創作人有鑑於上述習知所產生之缺失，遂以從事該行業之經驗，並本著精益求精之精神，乃特潛心研究並配合學理之運用，終於提出一種設計合理、空前未有且能有效改善上述缺失之本創作『光源結構改良』。

### 【新型內容】

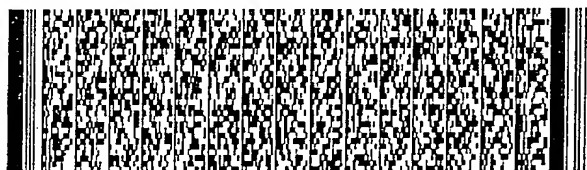
#### 〔創作目的〕

本創作之主要目的，即在於提供一種光源結構改良，藉由發光單元所設置之位置的改良，使得該光源結構之厚度變薄並縮小該光源結構之體積，以順應時代趨勢所欲達到輕薄短小之需求，亦有著節省材料成本之優點。

本創作之另一目的，即在於提供一種光源結構改良，藉由發光單元所設置之位置的改良，使得該發光單元內之各元件所射出的光線，都可以透過相同厚度之導光板而射出，以達到該光源結構整體出光的表面能夠相當的均勻，並提高各部位出光的均度及輝度。

#### 〔創作特徵〕

為了達成上述目的，本創作係提供一種光源結構改良，該光源結構係包括有發光單元及導光板，其中該發光單元係具有發光元件及光源組件，該發光元件與該光源組件係分別地設置於該導光板之側邊。



### 五、創作說明 (3)

為了使貴審查委員能更進一步瞭解本創作之特徵及技術內容，請參閱以下有關本創作之詳細說明與附圖，然而所附圖式僅提供參考與說明用，並非用來對本創作加以限制。

#### 【實施方式】

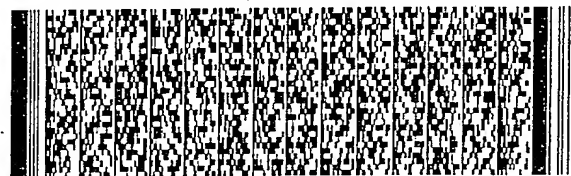
請參閱第三圖至第五圖所示，本創作係提供一種光源結構改良，該光源結構係包括有發光單元1及導光板2，其中：

該發光單元1係具有發光元件10及光源組件11，其中該發光元件10係為冷陰極管，該光源組件11係由體電路板12及設置於該電路板12上之複數個發光二極體13與電阻14所組成，該發光元件10及該光源組件11皆連接有電線15，以便藉由該電線15獲得發光所需之電力。

該導光板2係呈矩形扁平之透明板體，其具有兩窄長之側邊20，該兩側邊20係相對的設置。

該發光元件10與該光源組件11係分別、相對地設置於該導光板2之兩側邊20上；藉由上述之組形成成本創作之光源結構改良。

續請參閱第三圖至第五圖所示，當該光源結構在使用時，該發光元件10及該光源組件11所射出的光線，都可以透過相同厚度之側邊20而平均的發射出光線，進而達到該光源結構整體出光的表面能夠相當的均勻，並能夠提高各部位出光的均度及輝度之功效。





#### 五、創作說明 (4)

請參閱第六圖所示，其係為本創作另一實施例之立體圖，該發光元件10'係設置於該導光板2'之一側邊20'上，而垂直該側邊20'之兩側邊20'上係分別設置有該光源組件11'。

〔特點及優點〕

是以，透過本創作之光源結構改良，具有如下述之特點：

該發光元件及該光源組件係分別地設置於該導光板之側邊，故該導光板之厚度可製作成較薄，因此可縮小該光源結構之體積，來達到輕薄短小、不佔體積之效果，以因應現代空間狹小之需求，並兼具節省材料成本之優點。再者，該發光元件及該光源組件所射出的光線，都可以透過相同厚度之導光板的側邊而平均的發射出光線，以達到該光源結構整體出光的表面能夠相當的均勻，並能夠提高各部位出光的均勻度及輝度之功效。

綜上所述，本創作的可兼具輕薄短小、降低生產成本、平均的均勻度及高度的輝度之功能，實為一不可多得之新穎創作產品，極具產業上利用性、新穎性及進步性，完全符合新專利申請要件，爰依專利法提出申請，敬請詳查並賜准本案專利，以保障創作者之權益。

惟以上所述僅為本創作之較佳可行實施例，非因此即拘限本創作之專利範圍，故舉凡運用本創作說明書及圖式內容所為之等效結構變化，均同理皆包含於本創作之範圍內，合予陳明。

## 圖式簡單說明

### 【圖式簡單說明】

- 第一圖為習知光源結構之立體分解圖。  
 第二圖為習知光源結構之剖視圖。  
 第三圖為本創作光源結構改良之立體分解圖。  
 第四圖為本創作光源結構改良之立體組合圖。  
 第五圖為本創作光源結構改良之剖視圖。  
 第六圖為本創作光源結構改良另一實施例之立體分解圖。

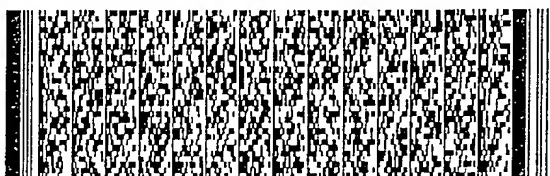
### 【元件代表符號】

〔習知〕

發光單元	8		
燈管	8 0	光源組件	8 1
電路板	8 2	發光二極體	8 3
電阻	8 4		
導光板	9		
凹槽	9 0	窄長側面	9 1

〔本創作〕

發光單元	1		
發光元件	1 0 、 1 0 '	光源組件	1 1 、 1 1 '
電路板	1 2	發光二極體	1 3
電阻	1 4	電線	1 5
導光板	2 、 2 '		
側邊	2 0 、 2 0 '		



#### 六、申請專利範圍

1、一種光源結構改良，該光源結構係包括有發光單元及導光板，其中該發光單元係具有發光元件及光源組件，該發光元件與該光源組件係分別地設置於該導光板之側邊。

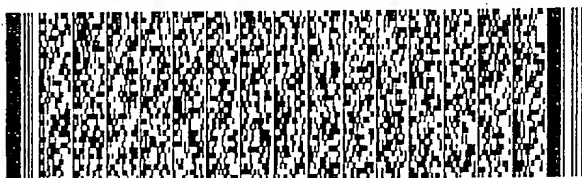
2、如申請專利範圍第1項所述之光源結構改良，其中該發光元件係為冷陰極管。

3、如申請專利範圍第1項所述之光源結構改良，其中該光源組件係由電路板及設置於該電路板上之複數個發光二極體與電阻所組成。

4、如申請專利範圍第1項所述之光源結構改良，其中該導光板係呈矩形扁平之透明板體。

5、如申請專利範圍第1項所述之光源結構改良，其中該導光板係具有兩窄長之側邊，該兩側邊係相對的設置，而該發光元件與該光源組件係分別、相對地設置於該兩側邊上。

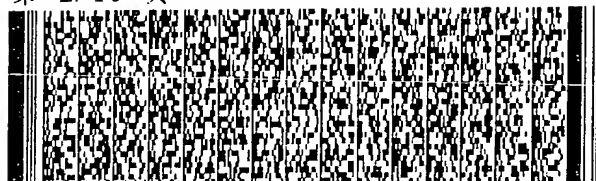
6、如申請專利範圍第1項所述之光源結構改良，其中該發光元件係設置於該導光板之一側邊上，而垂直該側邊之兩側邊上係分別設置有該光源組件。



第 1/10 頁



第 2/10 頁



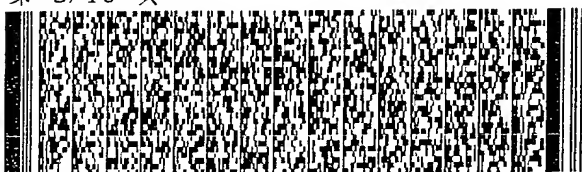
第 3/10 頁



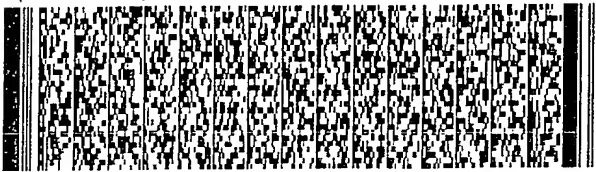
第 4/10 頁



第 5/10 頁



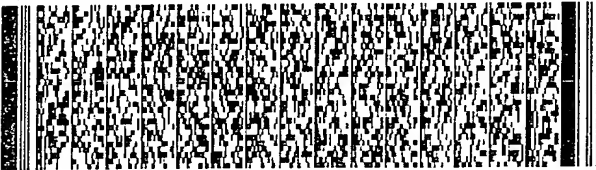
第 5/10 頁



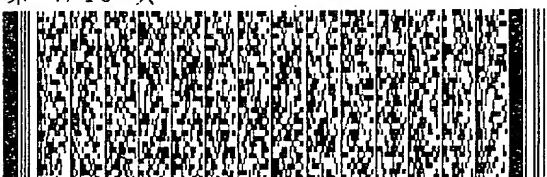
第 6/10 頁



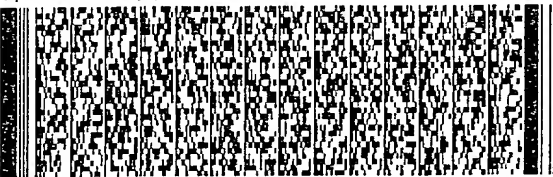
第 6/10 頁



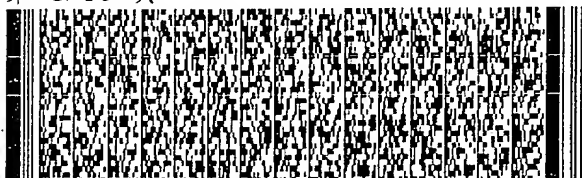
第 7/10 頁



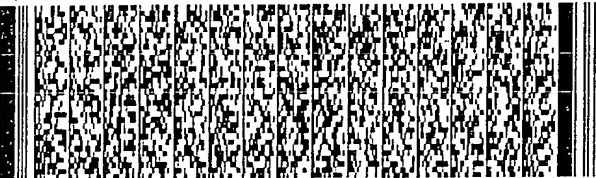
第 7/10 頁



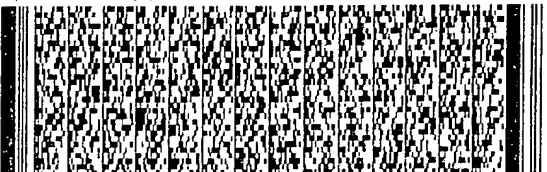
第 8/10 頁



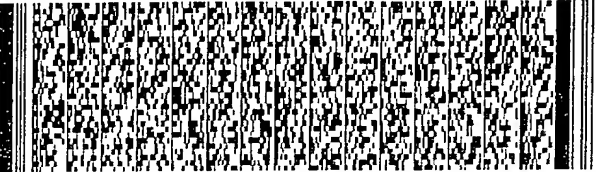
第 8/10 頁

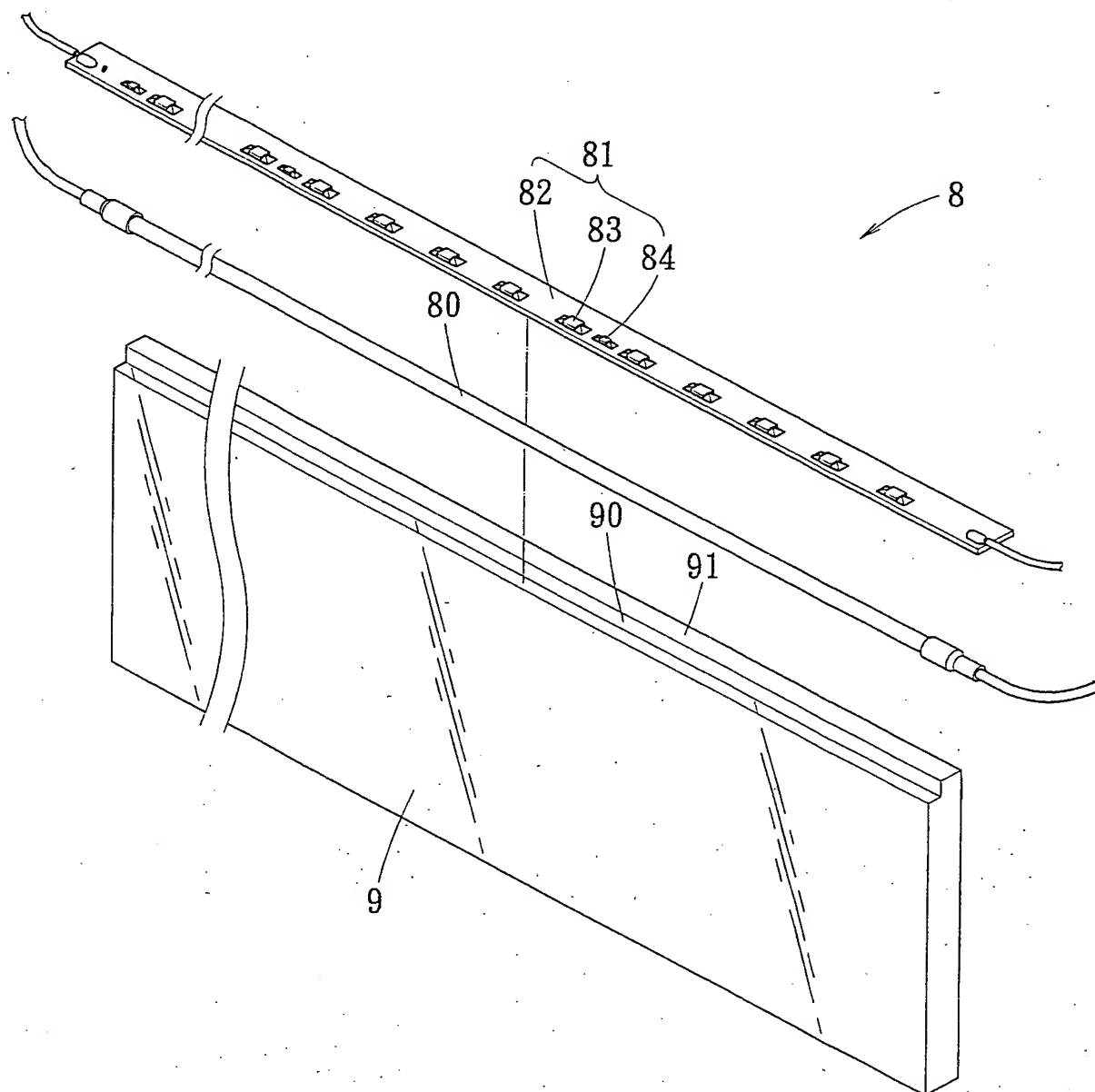


第 9/10 頁



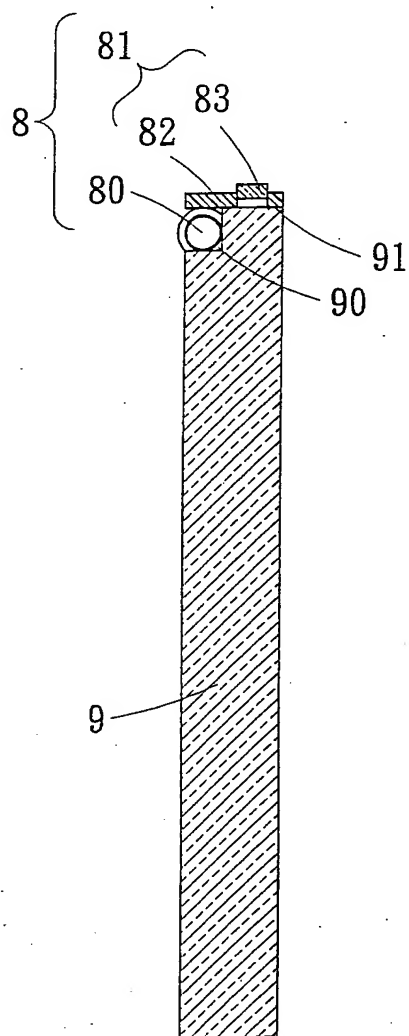
第 10/10 頁





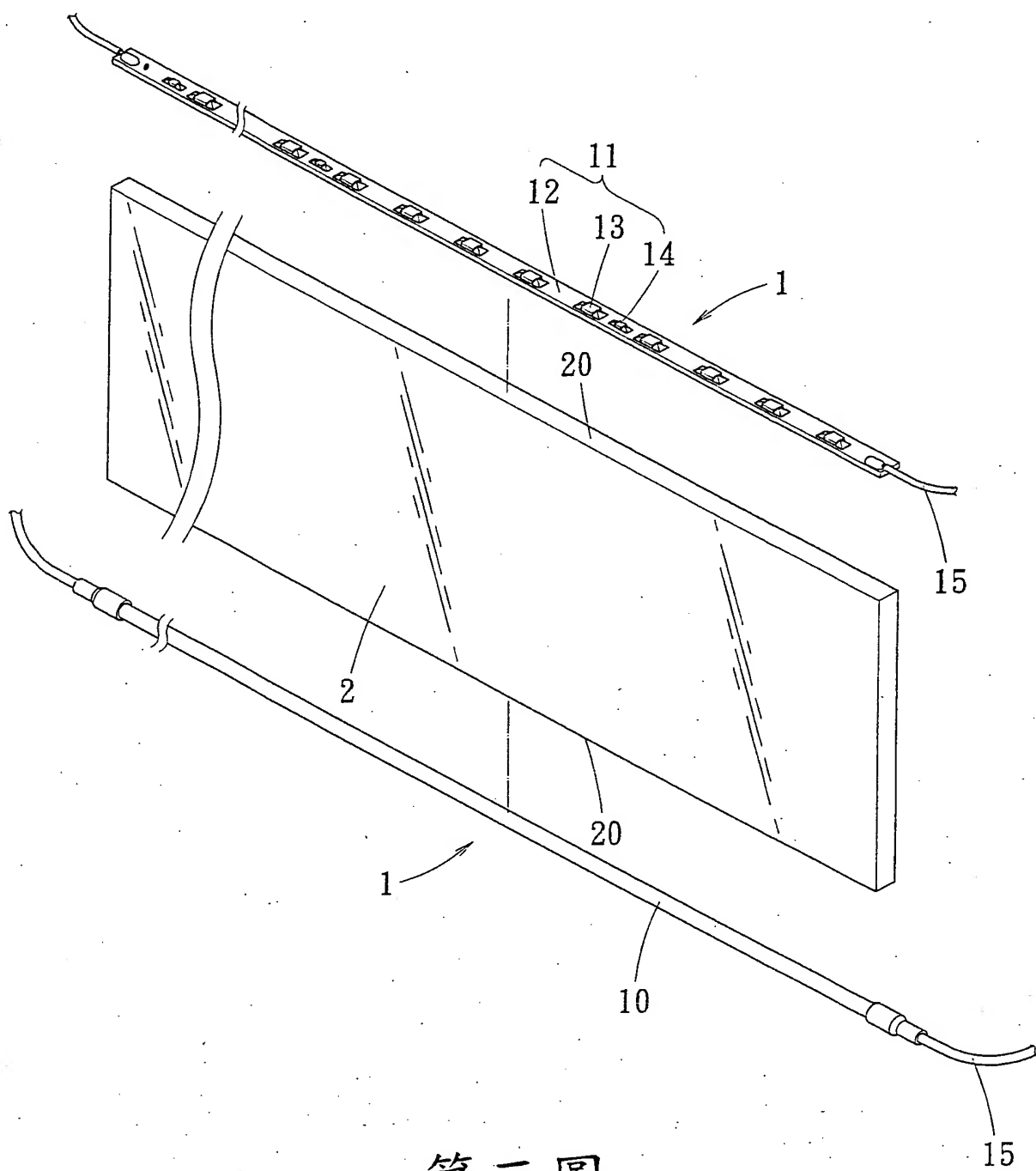
第一圖

圖式

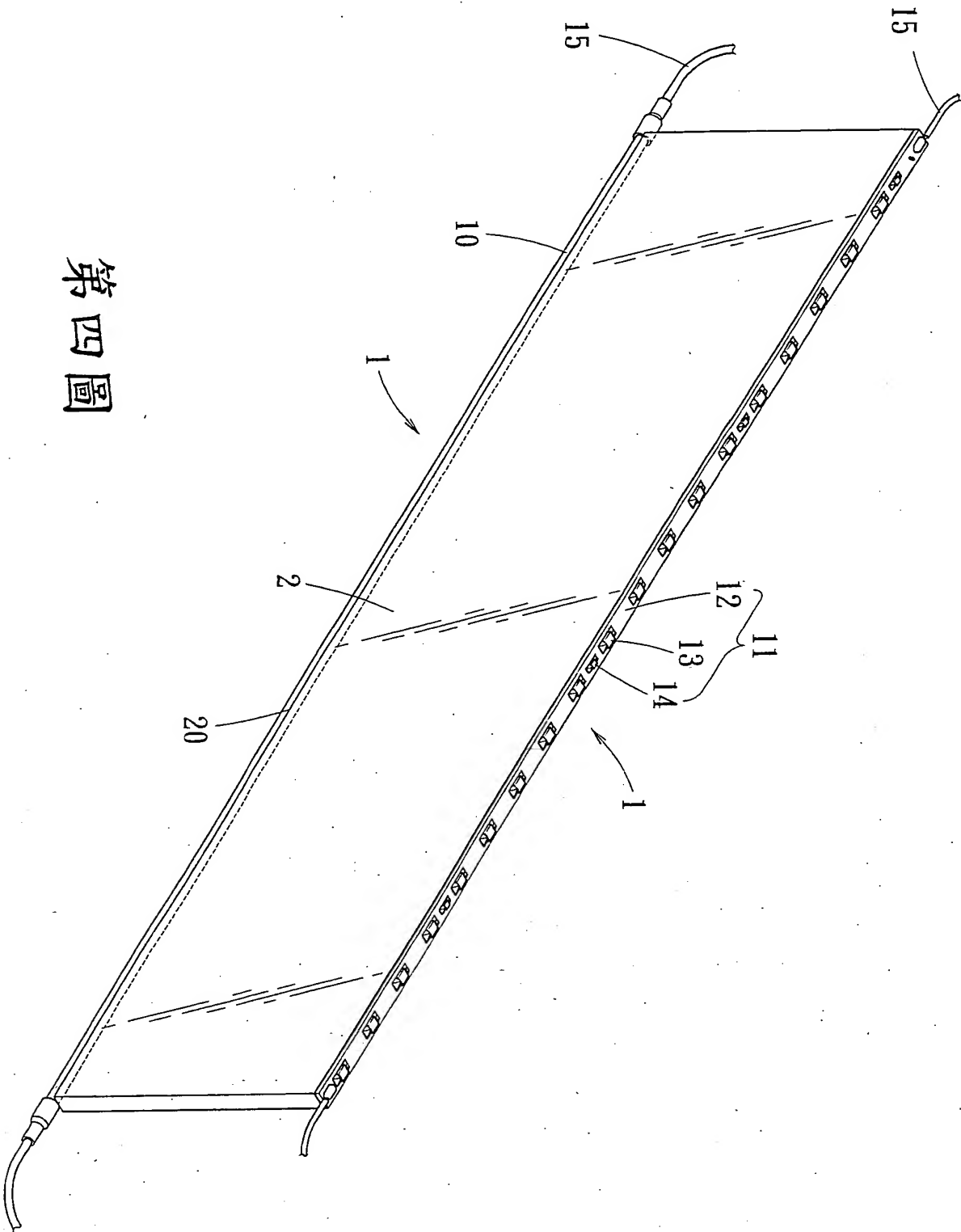


第二圖

圖式

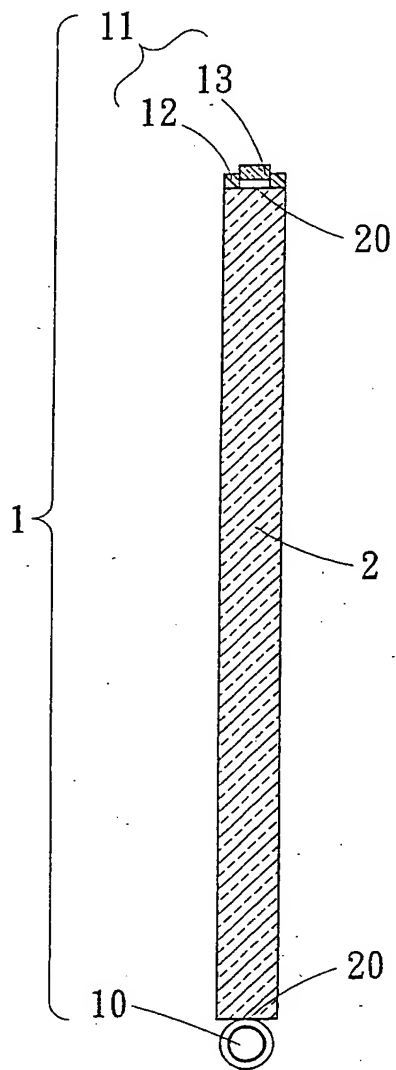


第三圖

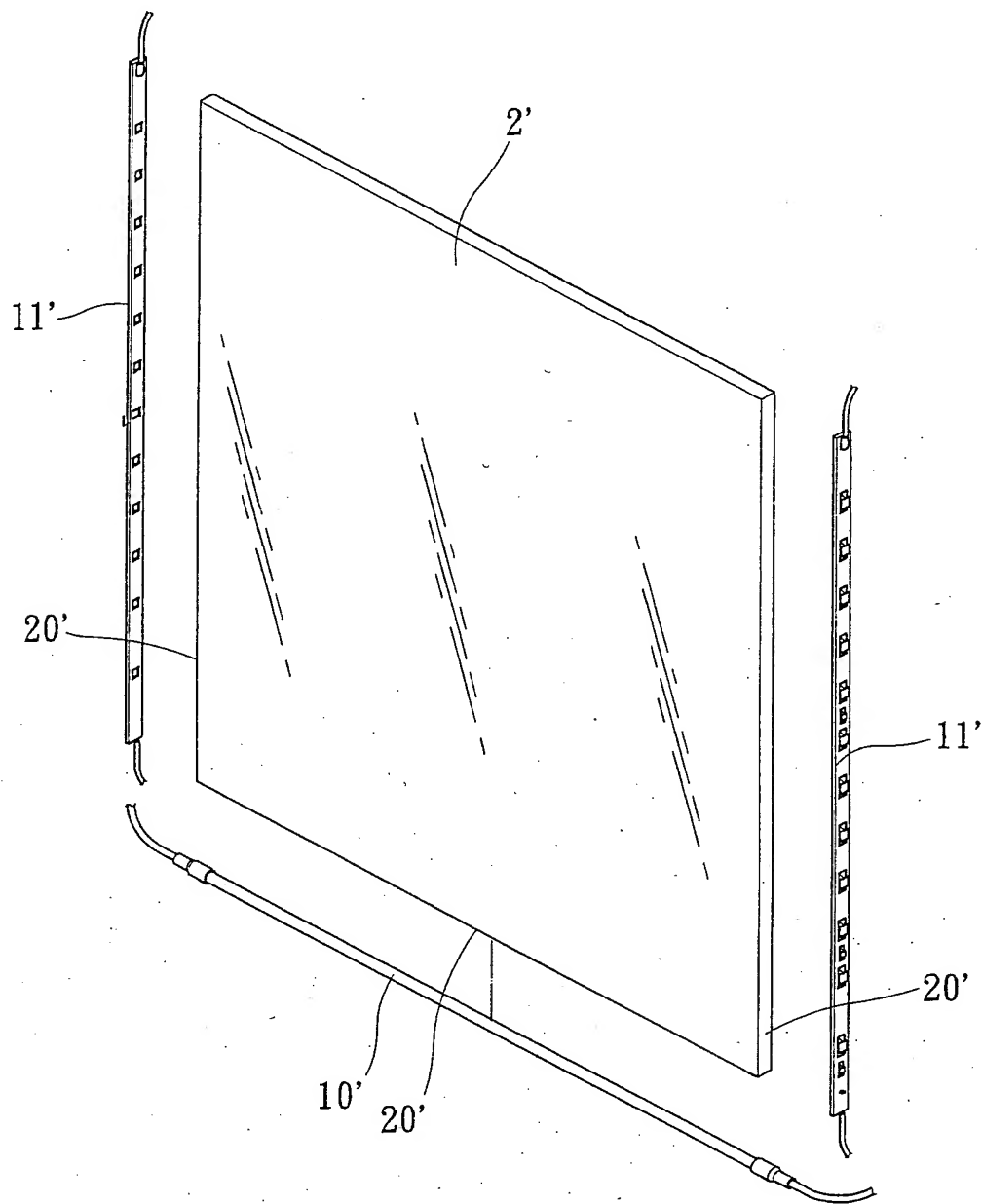


第四圖





第五圖



第六圖